

## HUBUNGAN POLA ASUH ORANG TUA, AKTIVITAS FISIK, DAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DENGAN STATUS GIZI ANAK AUTIS DI SLB BELITUNG

Dara Puspita Ayu Rezki<sup>1</sup>, Mertien Sapang<sup>2</sup>, Khairizka Citra Palupi<sup>3</sup>, Idrus Jus'at<sup>4</sup>, Prita Dhyani Swamilaksita<sup>5</sup>

Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul Program Studi Pendidikan Profesi Dietisien, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul.  
Jl.Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk, Jakarta 11510

### SUBMISSION TRACK

Submitted : 21 April 2024  
Accepted : 1 May 2024  
Published : 2 May 2024

### KEYWORDS

Autism, nutritional status, parenting style, physical activity, macronutrients

Autism, body mass index, parenting style, physical activity, macronutrients

### CORRESPONDENCE

E-mail: [rezkidara752@gmail.com](mailto:rezkidara752@gmail.com)

### A B S T R A C T

**Background:** Autism is a spectrum of disease which is often called ASD (autism spectrum disorder) is a developmental disorder that affects several aspects of how children see the world and how to learn through their experiences. Autistic children usually lack social contact. Based on data from the Ministry of Health, the number of autistic children is approximately 112,000 and this number will continue to increase every year. **Objective:** To determine the relationship between parenting style, physical activity, and adequacy of macronutrients with the nutritional status of autistic children in SLB Belitung. **Method:** quantitative research with cross sectional research design. Sampling was carried out by saturated sampling, namely the technique of all members of the population used as a sample of all autistic children aged 6-17 years at SLB Belitung as many as 33 children. Data collection was carried out in stages, with interviews in filling out questionnaires and food recall forms. **Results:** There is no relationship between parenting style and nutritional status ( $p=0.740$ ,  $r=0.060$ ) with a very weak positive correlation. There is a relationship between physical activity and nutritional status ( $p=0.000$ ,  $r=-0.605$ ) with a very strong correlation. weak in the negative direction. There is no relationship between carbohydrate patterns and nutritional status ( $p=0.191$   $r=0.233$ ) with a weak positive correlation. There is a relationship between protein and nutritional status ( $p=0.002$   $r=0.523$ ) with a strong positive correlation. There is a relationship between fat and body nutritional status ( $p=0.014$   $r=0.425$ ) with a strong positive correlation. **Conclusion:** There is no relationship between parenting style and the nutritional status of autistic children in SLB Belitung. There is a relationship between physical activity and the nutritional status of autistic children in Belitung SLB. There is no relationship between carbohydrates and the nutritional status of autistic children in Belitung SLB. There is a relationship between protein and fat and the nutritional status of autistic children in Belitung SLB.

**Latar Belakang :** Autisme merupakan spektrum penyakit yang sering disebut ASD (Autism Spectrum Disorder) gangguan perkembangan yang mempengaruhi beberapa aspek bagaimana anak melihat dunia dan bagaimana belajar melalui pengalamannya. Anak-anak dengan gangguan autisme biasanya kurang dapat merasakan kontak sosial. Hasil Risesdas 2018 mendapatkan 3,3% anak umur 5-17 tahun yang mengalami disabilitas Berdasarkan data kemenkes bahwa jumlah anak penyandang autis kurang lebih 112.000 anak dan jumlahnya akan

terus meningkat setiap tahunnya **Tujuan** : Mengetahui hubungan pola asuh orang tua, aktivitas fisik, dan kecukupan zat gizi makro dengan status gizi anak autis di SLB Belitung. **Metode** : penelitian kuantitatif desain studi cross sectional. Pengambilan sampel dilakukan dengan sampling jenuh suatu tehnik semua anggota populasi digunakan sebagai sampel seluruh anak autis berusia 6-17 tahun di SLB Belitung sebanyak 33 anak. Pengumpulan data dilakukan secara bertahap, dengan wawancara dalam pengisian kuesioner dan formulir food recall. **Hasil** : Tidak ada hubungan antara pola asuh orang tua, terhadap status gizi ( $p=0,740$   $r=0,060$ ) dengan kekuatan korelasi sangat lemah kearah positif. Ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap indeks massa tubuh ( $p=0,000$ ,  $r=-0,605$ ) dengan kekuatan korelasi sangat lemah ke arah negatif. Tidak ada hubungan antara karbohidrat terhadap status gizi ( $p=0,191$   $r=0,233$ ) dengan kekuatan korelasi lemah ke arah positif. Ada hubungan antara prorein terhadap status gizi ( $p=0,002$   $r=0,523$ ) dengan kekuatan korelasi kuat kearah positif. Ada hubungan antara prorein terhadap status gizi ( $p=0,014$   $r=0,425$ ) dengan kekuatan korelasi kuat ke arah positif. **Kesimpulan** : Tidak ada hubungan antara pola asuh orang tua dengan status gizi anak autis di SLB Belitung. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi anak autis di SLB Belitung. Tidak ada hubungan antara karbohidrat dengan status gizi anak autis di SLB Belitung. Terdapat hubungan antara protei dan lemak dengan status gizi anak autis di SLB Belitung.

## PEDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan anak yang baik akan menghasilkan kualitas anak yang baik untuk perkembangan bangsa. Kesejahteraan suatu bangsa salah satunya dapat dilihat dari kualitas anak, seorang anak dikatakan normal apa bila mampu berkembang dengan baik dan seimbang. Sedangkan anak-anak yang berkebutuhan khusus akan mempengaruhi keterlambatan dan gangguan pada perkembangan dan tumbuh kembangnya (Atmajaya 2018). Anak-anak dengan gangguan autisme biasanya kurang dapat merasakan kontak sosial. Mereka cenderung menyendiri dan menghindari kontak dengan orang. Orang dianggap sebagai objek (benda) bukan sebagai subjek yang dapat berinteraksi dan berkomunikasi (Hasdianah 2013).

Autis merupakan masalah untuk perkembangan bangsa, jumlah anak autis terus meningkat, WHO memprediksi 1 dari 160 anak di dunia menderita gangguan spektrum autis (Kemenkes RI 2011). Hasil Riskesdas 2018 mendapatkan 3,3% anak umur 5-17 tahun yang mengalami disabilitas. Data dari UNESCO menunjukkan bahwa pada tahun 2011 jumlah anak autis di dunia sekitar 35 juta anak (Mulyadi and Sutadi 2014). Berdasarkan data kemenkes bahwa jumlah anak penyandang autis kurang lebih 112.000 anak dan jumlahnya akan terus meningkat setiap tahunnya (Mulyadi and Sutadi 2014). Penelitian sebelumnya menemukan kejadian obesitas sebesar 30,4% pada anak autis dibandingkan dengan anak normal sebesar 20,3% (Curtin et al. 2010).

Faktor yang dapat mempengaruhi status gizi anak autis salah satunya pola asuh orang tua, Pola asuh orang tua merupakan proses dalam memenuhi, mengawasi, dan mengontrol kebutuhan anak, termasuk asupan makanan yang dikonsumsi yang mengandung gizi. Apabila gizi terpenuhi secara lengkap, anak akan memiliki tinggi badan serta berat badan yang ideal. Status gizi anak ditentukan oleh perhatian orangtua melalui proses pemberian makanan, pemeliharaan, dan pola

pengasuhan (Sutadi 2016). Kelebihan berat badan pada anak autis disebabkan oleh pola konsumsi yang salah, tidak melakukan trapi diet yang tepat, dan tidak melakukan aktivitas fisik. Kegemukan atau obesitas akan membahayakan Kesehatan seseorang. Dampak dari kegemukan atau obesita yaitu diabetes tipe 2, tekanan darah tinggi, tidur apnea (gagal bernafas secara normal sewaktu tidur, kurangnya kadr oksigen dalam darah) (Sajawandi 2015).

Gangguan sistem imunitas seorang autis juga turut memperparah keadaan dan menyebabkan penyandang autis rentan terhadap gangguan malnutrisi, baik itu gizi kurang maupun gizi lebih. Berdasarkan penelitian di Cina tahun 2010 mendapat hasil yang berbeda dari 111 subjek anak autis berusia 2-9 tahun diketahui memiliki status gizi normal sebesar 68,4%, overweight 31,5% dan dan obesitas sebesar 8,1%. Salah satu zat yang mempengaruhi terjadinya malnutrisi dengan manifestasi status gizi dengan berbagai klasifikasi yang berbeda adalah asupan zat gizi makro yang dikenal dengan istilah makronutrien (rukayah 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola asuh orang tua, aktivitas fisik, dan kecukupan zat gizi makro dengan status gizi anak autis di SLB Belitung. dari uraian diatas menunjukan bahwa indeks masa tubuh pada anak autis perlu diperhatikan karena hal tersebut berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangannya. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengetahui pengaruh pola asuh orang tua, aktivitas fisik dan asupan zat gizi makro terkait dengan status gizi autis di SLB Belitung

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain studi cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di SLB negeri Tanjungpandan Belitung. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak autis usia 6-17 tahun di SLB Belitung yaitu 33 anak. Pengambilan sampel dilakukan dengan sampling jenuh, sampling jenuh adalah suatu tehnik penentuan sample jika semua anggota populasi digunakan sebagai sampel seluruh anak autis berusia 6-17 tahun di SLB Belitung, yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. penelitian ini dilakukan secara bertahap, responden yang terpilih akan di ditimbang dan diukur berat badannya menggunakan timbangan, dan microtoise Sedangkan peneliti yang digunakan dalam kuesioner akan diwawancara dalam pengisian kuesioner dan formulir *food recall*. Untuk menguji hipotesis tersebut dilakukan uji normalitas. Uji normalitas data dilakukan dengan uji statistik Shapiro-wilk. Distribusi dikatakan normal dimana nilai sig > 0.05, maka analisis data dalam penelitian ini menggunakan Korelasi Person. Dasar penentu adanya bubungan penelitian berdasarkan pada signifikan (nilai p) yaitu jika nilai p > 0,05 maka tidak terdapat hubungan dan bila nilai p < 0,05 maka terdapat hubungan.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik Universitas Esa Unggul pada tanggal 03 Januari 2023, dengan nomor register 0923-01.039/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/I/2023

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Distribusi Frekuensi Anak Autis Di SLB Belitung.

Dari data yang diperoleh sebanyak 33 responden pada penelitian ini diketahui distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi

Variabel	<i>n</i>	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	6	18,2
Laki-laki	27	81,8

Variabel	<i>n</i>	%
<b>Usia</b>		
7-9 tahun	7	21
10-12 tahun	17	52
13-15 tahun	4	12
16-18 tahun	5	15
<b>Indeks Massa Tubuh</b>		
Kurus (<-3 s/d >-2 SD)	4	12
Normal (-2 s/d 1 SD)	20	61
Gemuk (>1 s/d 2 SD)	5	15
Obesitas >2	4	12
<b>Pola Asuh Orang Tua</b>		
Kurang baik	17	51,5
Baik	16	48,5
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Ringan	10	30,3
Sedang	14	42,4
Berat	9	27,3
<b>Karbohidrat</b>		
Kurang (<80% AKK)	11	33
Baik (80-110% AKK)	21	64
Lebih (>110% AKK)	1	3
<b>Protein</b>		
Kurang (<80% AKK)	9	27
Baik (80-110% AKK)	20	61
Lebih (>110% AKK)	4	12
<b>Lemak</b>		
Kurang (<80% AKK)	9	27
Baik (80-110% AKK)	18	55
Lebih (>110% AKK)	6	18

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi jenis kelamin anak autisme di SLB Belitung didominasi oleh laki-laki sebanyak 27 orang (81,8%), perempuan 6 orang (18,2%). Frekuensi kategori umur 7-9 tahun sebanyak 7 orang (21%), kategori umur 10-12 tahun sebanyak 17 orang (52%), kategori umur 13-15 tahun sebanyak 4 orang (12%), dan sisanya masuk ke dalam kategori umur 16-18 tahun sebanyak 5 orang (15%). frekuensi status gizi kategori normal sebanyak 20 orang (61%). Frekuensi pola asuh orang tua anak autisme di SLB Belitung didominasi oleh kategori kurang baik 17 orang (51,5%). frekuensi aktivitas fisik anak autisme di SLB Belitung dengan kategori sedang 14 orang (30,3%). kategori kecukupan karbohidrat responden baik sebanyak 21 orang (64%). kategori kecukupan protein responden baik sebanyak 20 orang (61%) dan kategori lebih sebanyak 4 orang (12%). kecukupan lemak responden baik sebanyak 18 orang (55%).

## Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dan Indeks Massa Tubuh

Tabel 2 Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Status Gizi

Pola Asuh Orang Tua	Status Gizi			Total	<i>r</i>	<i>P- Value</i>
	Kurus	Normal	Gemuk			
Kurang Baik	4	8	5	17	0,060	0,740
	23,5%	47,1%	29,4%	100%		
Baik	0	12	4	16		
	0%	75%	25%	100%		

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pola asuh orang tua dengan status gizi memperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,060 dengan  $p\text{-value} = 0,740$  ( $p > 0,05$ ). Semakin baik pola asuh orang tua maka semakin baik status gizi anak autis dengan kekuatan korelasi sangat lemah. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan orang tua dari anak autis di SLB Belitung sudah memiliki peranan yang kompleks dalam membesarkan anak yang memiliki kekurangan dalam berkomunikasi, kesulitan dalam interaksi sosial, dan sebagainya. Salah satunya adalah mencari informasi terbaru terkait autis, baik tentang terapi, program diet, pendidikan, dan pengobatan terbaru untuk anak autis. Namun sebagian orang tua masih kurang mengerti bagaimana cara memberikan pola asuh pada anak dengan autis secara optimal, karena pengetahuan tentang pengasuhan yang kurang.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan Sutadi (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pola asuh orangtua dengan status gizi IMT menurut BB/TB pada anak usia 6-17 tahun siswa SLB C Budi asih Wanosobo. Pola asuh merupakan sikap orang tua dalam berinteraksi dengan anak-anaknya. Pola asuh merupakan tata cara orang tua dalam mendidik dan membesarkan anak. Setiap orang tua memiliki cara sendiri dalam menerapkan pola asuh, misalnya saling berinteraksi dalam mendidik, mengasuh dan membimbing anak-anaknya. Seorang anak membutuhkan pola asuh yang baik berupa perlakuan dan perhatian dari orangtua, terutama bagi anak yang memiliki kebutuhan khusus. Sebagian anak yang memiliki kebutuhan khusus tidak dapat hidup mandiri, mereka memerlukan pengawasan serta perhatian yang lebih. (Sutadi 2016).

## Hubungan Aktivitas Fisik Dan Indeks Massa Tubuh

Tabel 3 Hubungan Aktivitas Fisik dan Dengan Status Gizi

Aktivitas Fisik	Status Gizi			Total	<i>r</i>	<i>P- Value</i>
	Kurus	Normal	Gemuk			
Ringan	0	5	5	10	-.605**	0,000
	0%	50%	50%	100%		
Sedang	2	8	4	14		
	14,3%	57,1%	28,6%	100%		
Berat	2	7	0	9		
	22,2%	77,8%	0%	100%		

Berdasarkan hasil wawancara yang telah digunakan dalam recall aktivitas fisik kepada orang tua responden diketahui bahwa anak dalam satu minggu sekali akan melakukan olahraga rutin, selanjutnya orang tua responden mengakui bahwa kegiatan yang dilakukan sepulang sekolah adalah menonton tv, bermain handphone, tidur duduk bermain didalam rumah, dan berjalan mondar mandir.

Selain itu beberapa orang tua juga melakukan kegiatan rutin seperti jalan pagi 30 menit bersama anak. Bisa dilihat penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi dengan koefisien korelasi sebesar  $-0,605$  dengan  $p$ -value  $0,000$ . ( $p < 0,05$ ) dengan kekuatan korelasi sangat lemah.

Anak Autis memiliki gangguan motorik hal ini akan mempengaruhi kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam olahraga atau aktivitas fisik lainnya. Anak autis menghabiskan lebih sedikit waktu dalam beraktivitas dibandingkan dengan anak yang tidak mengidap autis. Dari kegiatan *children's activity and meal patternes study* (CHAMPS) di UAS, diketahui bahwa waktu yang dihabiskan anak autis melakukan ativitas fisik yaitu 50 menit per hari untuk melatih fungsi motoric sehingga dapat membantu mengatasi banyak tantangan dan meningkatkan kualitas hidup (Curtin et al. 2010)

Hal ini sejalan dengan penelitian Ega (2018) bahwa terdapat hubungan signifikan antara variabel aktivitas fisisik dan status gizi dimana  $p$ -value  $0,043$  ( $p < 0,05$ ) dengan kekuatan hubungan berada dalam kategori sedang. Namun tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwoyo (2017) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi anak autis. Menurut fadillah (2020) tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi (skor z IMT/U) anak autis di SLB Negeri Kota Semarang.

### Hubungan Kecukupan Karbohirat Dan Indeks Massa Tubuh

Tabel 4 Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dan Dengan Status Gizi

Karbohidrat	Status Gizi			Total	$r$	$P$ - Value
	Kurus	Normal	Gemuk			
Kurang	4	4	3	11	0,233	0,191
	36,4%	36,4%	27,3%	100%		
Baik	0	15	6	21		
	0%	71,4%	28,6%	100%		
Lebih	0	1	0	1		
	0%	100%	0%	100		

Berdasarkan uji statistik, penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kecukupan karbohidrat dengan status gizi dimana nilai koefisien korelasi sebesar  $0,233$  dengan  $p$ -value  $0,191$ .  $H_0$  diterima karena ( $p > 0,05$ ) dengan kekuatan korelasi lemah. berdasarkan hasil wawancara recall Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa anak autis memiliki tingkat kecukupan karbohidrat yang tergolong baik sebanyak 21 orang (64%) tetapi masih ada anak autis yang memiliki kurang sebanyak 11 orang (33%) hal ini bisa disebabkan karena konsumsi makanan sumber karbohidrat seperti kacang-kacangan, umbi-umbian tergolong kurang dan konsumsi makanan pokok dalam jumlah sedikit.

Hal ini sejalan dengan penelitian fadillah (2020) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan karbohidrat dengan status gizi (skor z IMT/U) anak autis di SLB Negeri Kota Semarang. Hal ini dapat terjadi dari konsumsi anak autis adalah makanan yang mengandung gluten dimana asupan gluten yang tinggi mengakibatkan zat gizi tidak bisa bekerja secara efektif dalam menjalankan metabolisme, penelitian Kusuma pada tahun 2004 menyatakan bahwa anak yang mengkonsumsi gluten yang tinggi akan berdampak pada penurunan asupan zat gizi lainnya sehingga dapat menyebabkan kekurangan gizi. Gluten tidak hanya terdapat dalam protein, tetapi juga karbohidrat.

## Hubungan Kecukupan Protein Dan Indeks Massa Tubuh

Tabel 5 Hubungan Tingkat Kecukupan Protein Dengan Status Gizi

Protein	Status Gizi			Total	<i>r</i>	<i>P-Value</i>
	Kurus	Normal	Gemuk			
<b>Kurang</b>	3 33,3%	6 66,7%	0 0%	9 100%	0,523	0,002
<b>Baik</b>	1 5%	14 70%	5 25%	20 100%		
<b>Lebih</b>	0 0%	0 0%	4 100%	4 100%		

Berdasarkan uji statistik, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecukupan protein dengan status gizi. Dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,523 dengan *p-value* 0,002. Ha diterima karena ( $p < 0,05$ ). dengan kekuatan korelasi kuat. Berdasarkan hasil recall sebanyak 20 orang (61%) anak autis memiliki tingkat kecukupan protein baik hal ini berkaitan dengan tingginya hasil laut, dimana sumber protein utama yang dikonsumsi yaitu ikan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fadillah (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan protein dengan status gizi (skor z IMT/U) anak autis di SLB Negeri Kota Semarang. Asam amino yang terdapat dalam makanan yang berprotein tinggi dapat mempengaruhi fungsi otak dan kesehatan mental pada anak. Hal ini berkaitan dengan neurotransmitter otak. Asupan asam amino yang kurang dapat mengganggu sintesis dari masing-masing neurotransmitter yang berhubungan dengan suasana hati dan sifat agresif anak (Fadillah, Widajanti, and Nugraheni 2020).

Kecukupan protein bisa terpenuhi apabila asupan energi tercukupi. Kekurangan protein dalam waktu yang lama akan menyebabkan defisiensi zat gizi yang akan menghambat laju pertumbuhan (Adriani and Wirjatmadi 2014) Selain itu, apabila kecukupan protein tidak terpenuhi akan mengganggu berbagai proses dalam tubuh dan menurunkan daya tahan tubuh terhadap penyakit (Almatsier 2010). Protein dalam tubuh memiliki waktu pendek, yang berarti cepat digunakan dan mudah tergedasi. Cepatnya protein yang terpakai oleh tubuh ini memerlukan produksi protein yang berkelanjutan, apabila tubuh kekurangan protein maka tubuh akan memecah protein yang ada didalam otot, jika hal ini terus terjadi maka akan menyebabkan penyusutan otot yang juga memengaruhi status gizi seseorang menjadi kurus (John 2015). Makanan tinggi protein biasanya tinggi lemak, sehingga apabila protein dalam tubuh berlebih maka akan menyebabkan deaminase, yaitu mengeluarkan nitrogen dari dalam tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak yang kemudian disimpan di dalam tubuh. Hal tersebut yang akan mengakibatkan seseorang menderita obesitas atau kegemukan (Almatsier 2010).

**Hubungan Kecukupan Lemak Dan Indeks Massa Tubuh**

Tabel 6 Hubungan Tingkat Kecukupan Lemak Dengan Status Gizi

Lemak	Status Gizi			Total	<i>r</i>	<i>P-Value</i>
	Kurus	Normal	Gemuk			
Kurang	4	5	0	9	0.425*	0,014
	44,4%	55,6%	0%	100%		
Baik	0	14	4	18		
	0%	77,8%	22,2%	100%		
Lebih	0	1	5	6		
	0%	16,7%	83,3%	100%		

Berdasarkan uji statistik, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kecukupan Lemak dengan status gizi memperoleh nilai dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,425 dengan *p-value* 0,014. Ha diterima karena ( $p < 0,05$ ). dengan kekuatan korelasi kuat. Diketahui bahwa hasil hasil recall menunjukkan 18 orang (55%) dengan tingkat kecukupan lemak baik. Kecenderungan tubuh untuk menyimpan makanan (sistem metabolisme) Daya serap tubuh seseorang terhadap makanan berbeda, sebagian orang berdaya serap rendah walaupun makan sedikit sehingga tubuh mereka mengalami kegemukan karena kalori yang masuk dapat diserap dengan baik. Sebaliknya ketika mengkonsumsi makanan yang banyak tetapi daya serap tinggi maka dapat menyebabkan kekurangan gizi.

Hal ini sejalan dengan penelitian fadillah (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan lemak dengan status gizi (skor z IMT/U) anak autis di SLB Negeri Kota Semarang dimana ( $p=0,001$ ,  $r= -0,4$ ). Koefisien korelasi menunjukkan korelasi sedang dengan arah negatif. Lemak dalam tubuh mempunyai peran penting karena 1gram lemak menghasilkan 9 kkal yang berarti menghasilkan energi 2 kali lebih besar dibandingkan protein dan karbohidrat. Lemak merupakan cadangan energi tubuh yang paling besar, sehingga apabila tingkat kecukupan lemak tidak tercukupi kemungkinan besar tingkat kecukupan energi juga tidak tercukupi (Almatsier 2010) Konsumsi lemak yang berlebih akan menimbulkan peningkatan pasif asupan energi yang dapat menyebabkan gizi lebih dikarenakan lemak menyumbang 2 kali lebih banyak energi daripada karbohidrat dan protein Sebagian besar lemak tubuh adalah trigliserida, disamping mensuplai energi, lemak terutama trigliserida berfungsi menyediakan cadangan energi tubuh, isolator, pelindung organ dan menyediakan asam-asam lemak esensial serta berfungsi penting dalam metabolisme zat gizi (Mahan and Stump 2018)

**KESIMPULAN**

Tidak ada hubungan antara pola asuh orang tua dengan status gizi anak autis di SLB Belitung. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi anak autis di SLB Belitung. Tidak ada hubungan antara karbohidrat dengan status gizi anak autis di SLB Belitung. Terdapat hubungan antara protein dan lemak dengan status gizi anak autis di SLB Belitung

**SARAN**

Bagi orang tua wali responden Diharapkan untuk lebih memperhatikan asupan serta frekuensi makan responden, dikarenakan makanan memiliki peranan yang besar dalam peningkatan resiko terjadinya obesitas pada anak autis. Bagi SLB Belitung, berdasarkan hasil penelitian, Sekolah Luar Biasa Negeri Tanjung Pandan disarankan untuk lebih memperhatikan jumlah konsumsi makana saat di sekolah, serta menginformasikan kepada orang tua/wali murid terkait pola makan yang sehat

pada anak, yakni bergizi dan beraneka ragam. Bagi peneliti lain jumlah penderita autisme terus bertambah setiap tahunnya, namun penelitian tentang penderita autisme masih sangat jarang di Indonesia. Sehingga perlu dilakukan penelitian selanjutnya terkait anak autisme, khususnya faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi pada anak autisme. serta diperlukan informasi yang lebih lanjut untuk meneliti hubungan antara pola asuh orang tua (khususnya ibu) terhadap asupan zat gizi makro.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, Merryana, and Bambang Wirjatmadi. 2014. *Gizi Dan Kesehatan Balita: Peranan Mikro*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Almatsier, Sunita. 2010a. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, Sunita. 2010b. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Atmajaya, Jati Rinakari. 2018. *Pendidikan Dan Bimbingan Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: Rosda.
- Curtin, Carol, Sarah E. Anderson, Aviva Must, and Linda Bandini. 2010. "The Prevalence of Obesity in Children with Autism: A Secondary Data Analysis Using Nationally Representative Data from the National Survey of Children's Health." *BMC Pediatrics* 10(10:11). doi: 10.1186/1471-2431-10-11.
- Fadillah, Annisa, Laksmi Widajanti, and Sri Achadi Nugraheni. 2020. "Hubungan Asupan Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi (Skor z IMT/U) Anak Usia 7-12 Tahun Penyandang Disabilitas Intelektual Di Kota Semarang." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 19(2):108–15.
- Hasdianah. 2013. *Autis Pada Anak Pencegahan, Perawatan, Dan Pengobatan : Dilengkapi Pengalaman Seorang Ibu Mengasuh Anak Autis*. Yogyakarta: Nuha medika.
- John, T. S. 2015. "Consequences of Protein Deficiency and Malnutrition."
- Kemendes RI. 2011. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Vol. 95. Jakarta: Direktorat Bina Gizi.
- Mahan, K., and E. Stump. 2018. *Food, Nutrition, and Diet Therapy*. USA: W.B Saunders Company.
- Mulyadi, Kresno, and Rudy Sutadi. 2014. "Autism Is Curable, Benar Autisme Dapat Disembuhkan." 114.
- rukayah. 2017. *Asuhan Neonatus Anak Dan Balita*. Jakarta: EGC.
- Sajawandi, Labib. 2015. *Pengaruh Obesitas Dan Perkembangan Siswa Sekolah Dasar Dan Penanganannya Dari Pihak Sekolah Dan Keluarga*. Serang: Jurnal Pendidikan Sekolah dasar.
- Sutadi, yulia Fitriyani. 2016. *Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Status Gizi Anak Di SLB Budi Asih Wonosobo*. Yogyakarta: E-Journal Prodi IKORA.